

課題解決能力の向上のための研修活動

田中茂信* 栗林大輔**

1. はじめに

ICHARMでは活動の3本柱の一つに『研修活動』を掲げ、講義・演習・現地見学・議論などを通じて我が国の水関連災害に関する知識・経験を途上国の実務技術者に伝えることによって、途上国における水関連災害への対応能力向上を目指している。

ICHARM設立以前から開始した活動を含めると、今年で研修活動は5年目となり、過去の研修員を通じたICHARMの国際情報ネットワーク構築へも十分貢献していると自負している。

本稿では、ICHARMにおける研修活動の概要を紹介する。

2. 途上国に対する研修活動の意義

2.1 災害にますます脆弱になる途上国

国連の世界人口推計（国連経済社会理事会 人口部「世界都市化予測（2005）」）によれば、世界における都市居住者の数とその割合は今後も増え続け、このような人口増加のほとんどは発展途上国で起きると予測されている（図-1）。

例えば、2000年から2030年の間に、アジアの都市人口は13億6000万人から26億4000万人に、アフリカの都市人口は2億9400万人から7億4200万人に急増すると見込まれている。また、今後10年間の予測でも、ダッカ（バングラデシュ）、ムンバイ（インド）、ジャカルタ（インドネシア）やカラチ（パキスタン）などの、海に面しているアジアの大都市で人口の急増が予想され、防災施設の整備などの対策が適切に行われない場合、洪水や暴風雨、津波など大規模水災害に対する脆弱性がますます高まるおそれがある。

それに加え、地球温暖化が引き起こす気候変化や海面上昇により、暴風雨の規模や発生頻度が増加することも予想され、それら大都市における水

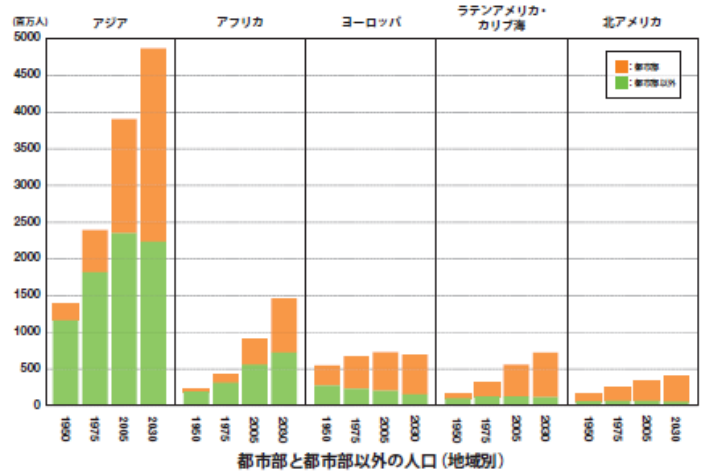


図-1 2030年までに予測される都市部と都市部以外の人口 (地域別)
 (国連の世界人口推計 (国連経済社会理事会 人口部「世界都市化予測 (2005)」) から作成)

災害リスクはよりいっそう高まると思われる、その対策が急務である。

2.2 研修活動を通じた日本の貢献

我が国では、国土の約7割が山岳地帯であり、地すべりや崖崩れなどの土砂災害が毎年多発している。また、台風などの大雨による洪水も数多い。さらに、地震・火山・津波など様々な種類の災害を経験しており、それらに対する適応策も着実に実施してきている。まして、日本は他の途上国と同じく低地に人口が集中しており、他国にとって日本の災害対策から学ぶところが多いと考えられることから、途上国の防災実務を担当する技術職員に対し研修を行うことは非常に有効である。

今年(2008年)7月に開催された「G8北海道洞爺湖サミット」においても、その首脳宣言の中で、災害リスクの低減を含めた気候変動への適応について、途上国の自助努力に対する協力を継続・実施することを合意したところであり、その着実な実行が我が国に求められている。

3. ICHARMIにおける「課題解決型研修」

3.1 課題解決型研修の意味

大規模水災害に対応するためには、職員個人の

能力向上も大事であるが、一人で出来ることにはおのずから限界があり、防災組織としての対応能力向上を図ることが必要不可欠である。

これまで実施してきたJICA研修は、どちらかというと個人の能力向上を図る『人材育成型研修』に主眼が置かれていたが、近年、組織としての対応能力向上を目的とした『課題解決型研修』に軸足が移されている。これは、研修生が自国における水災害に関する課題をまず特定・認識した上で、その課題を解決するために自ら主体的に学習すれば、個人としての効率的な学習効果が得られるとともに、所属する組織にとっても、課題解決のために有効な結果が得られると思われるからである。

このような考えから、ICHARMでは「押しつけ型の研修」ではなく、「自ら考え、課題を解決する能力を身につけさせる研修」を目指し、主に以下の4つの研修を実施している。

3.2 ICHARMで実施している研修

[洪水ハザードマップ作成研修]

2004年度からJICA地域別研修として開始した研修であり、毎年1回、アジア8カ国（中国・タイ・インドネシア・ラオス・カンボジア・マレーシア・フィリピン・ベトナム）から16人の主として行政部内の実務技術者を対象に5週間、講義・演習等を通じて洪水ハザードマップを作成出来る人材育成を図るものであり、今年度で5年目を迎える。（本年度は7カ国から10名）

洪水ハザードマップとは、想定浸水深が描かれた地図に洪水時の避難場所や危険箇所が合わせて記載された地図であり、堤防やダムなどの構造物などによる対策が遅れている途上国にとって洪水被害軽減の有効な手法の一つとなる。

特に本研修では、毎年埼玉県栗橋町や三重県伊勢市において、グループ単位で実地演習「タウンウォッチング」を実施し、洪水ハザードマップの作成・普及について実践的な知識の指導を行っているのが特徴の一つである。（写真-1）

[修士課程 防災政策プログラム 水災害リスクマネジメントコース]

本コースは、ICHARMと政策研究大学院大学（GRIPS）および（独）国際協力機構（JICA）の3



写真-1 「洪水ハザードマップ作成研修」でのタウンウォッチング（三重県伊勢市）

者の連携により、水災害被害軽減の総合的計画立案、実践活動を行える専門的な知識を有する人材の養成を主な目的とする1年間の修士課程コースである。昨年（2007年）10月にスタートしたこのコースでは、第一期の学生10人が無事修士の学位を取得した。この10月にスタートした第二期コースでは、バングラデシュ・中国・タイ・ネパール、インドネシア及びエチオピアからの計9名の学生が学んでいる。

本コースでは、「防災政策」、「防災リスクマネジメント」などの防災に関する基礎的な講義に加え、「水文学」、「水理学」、「河川工学」、「ハザードマップ作成及び避難計画」、「総合洪水リスクマネジメント」、「ダム工学」、「砂防工学」などの講義・演習を行っている。

特に「ハザードマップ作成及び避難計画」の講義・演習は、毎年前述の「洪水ハザードマップ作成研修」と共同で実施しており、この時の生徒数は両コース合わせてバングラデシュ・カンボジア・中国・インドネシア・ラオス・マレーシア・ネパール・フィリピン・エチオピア・タイ・ベトナムの11ヶ国から、合計20人程にもなり、これほど多くの国籍の学生が一堂に会して授業や演習を行うことは、両コースの学生にとって大いに刺激になると思われる。（写真-2）

本コースの修士論文では、研修生が自ら自国の課題解決に関わるテーマを研究することから、総合的な水災害被害軽減の総合的計画立案が可能な人材育成が図られ、帰国後の自国での課題解決促進にも役立つことが期待される。特に同一組織からの研修修了者が複数になることにより、その組織の課題解決能力のより一層の向



写真-2 「洪水ハザードマップ作成研修」との合同授業（2007年度の様子）



写真-3 三陸地方への現地見学の様子（岩手県宮古市田老地区の津波防波堤）

上が図られる。

[UN/ISDR総合津波防災研修]

津波は数ある水災害の中でも、ひとたび発生するとその被害は大規模かつ甚大なものとなる。2004年12月26日に発生したスマトラ島沖地震によるインド洋大津波が、インド洋沿岸諸国に約23万人もの犠牲者を引き起こしたことはまだ記憶に新しい。一方我が国においては、1896年に三陸地方において約2万2千人の犠牲者を出した明治三陸大津波を始め、古来より数多くの津波被害を経験しており、津波災害に対する対策も着実に進められてきている。

本研修は、そのような日本の経験を津波災害対策に生かすべく、UN/ISDR（国連国際防災戦略）の資金による支援を受けて、インド洋沿岸のインド・インドネシア・モルジブ・スリランカの4カ国の津波対策を推進する組織のチーフまたは同等の地位にある政府関係者計11名を対象に本年6月2日から7月11日にかけて実施したものである。（写真-3）

津波は、大規模な被害を引き起こす災害であるが、その発生頻度は数十年～数百年に一度と非常にまれな災害であるため、その対策がおろそかにされがちである。そのため、本研修では、大規模な水門や防潮堤による津波対策の重要性を教えることよりも、資金や人材が乏しく、災害対策が後回しにされがちな途上国において、いかに災害に対する意識啓発を図るかを研修の目的に据えたことが最大の特徴である。

本研修は、2か年の単発プロジェクトの一つとして実施したものであるが、本研修の企画・実施を通じて得られたノウハウは今後他の研修でも活用できるものと考えている。

[総合的な河川及びダム管理研修]

本研修は、途上国においては、台風、サイクロンの被害対策をはじめとする治水及び乾燥地帯等における水資源開発が産業・経済の安定と発展、生活水準向上を図る上で欠かせない課題であり、これにかかる行政構築・技術開発について先進国からの技術移転等の協力が強く望まれていることを背景に、1973年度にJICA「河川工学研修」としてスタートしたものである。現在に至るまでに時代の要請に応じて順次見直しが行われ、2008年度からは新たに課題解決型研修として再スタートした。

これまでに、アジア・アフリカ・中南米の計51カ国から合計約420名を研修生として受け入れており、出身国は図-2に示すように世界の途上国の多くをカバーしている。その中には現在世界気象機関（WMO）において部長を務めている研修生もいる。

ICHARMは、本研修の企画・運営実施に対して技術的指導を行うとともに、研修生の個別研修指導受け入れ、「水文観測」や「流出解析」、及び「ハザードマップ演習」などの授業の実施など、多方面で貢献している。

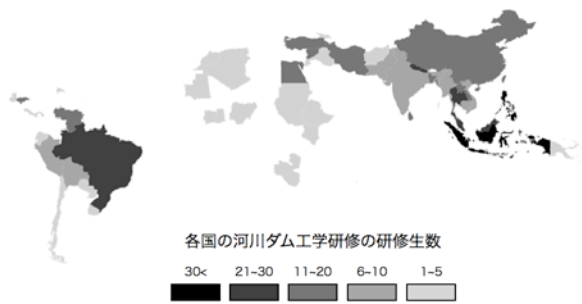


図-2 「総合的なダム及び河川管理研修」における過去の研修生の分布



写真-4 2008年1月中国広州で実施した「洪水ハザードマップ作成研修」フォローアップセミナー

3.3 フォローアップ活動

日本での研修活動だけでは、その国の課題解決を推進するのは困難であり、研修員の同僚・上司あるいはその組織全体が当事者意識を持つ必要があるとともに、困難に直面した際にはアドバイスも必要である。また、研修を終えて課題解決のための取り組みを進める段階で出てきた課題は、次年度の研修カリキュラムに反映させ、途上国に必要な情報を提供できる研修に向けて常に改善する必要がある。

そのために、研修生OBにとっても、また我々研修を実施する側にとっても研修終了後のフォローアップは重要である。「洪水ハザードマップ作成研修」では研修終了後、自国での活動や直面している課題等を報告するためにフォローアップセミナーを過去2回開催し、研修生間での情報共有を図るとともに、研修生間でのネットワーク活動を継続させ、一過性の研修にとどめないように工夫している（写真-4）。

4. おわりに

水災害で被害に遭うのは他でもない住民であるが、住民はひとたび堤防やダムなどの大規模な構造物が建設されると防災への備えがおろそかになり、いくら洪水警報や津波警報の精度が向上しても避難勧告に応じない傾向がある。その一方で、住民自らコミュニティレベルでの防災意識向上のために、自主防災組織の活動、防災マップの作成などの取り組みを行っている地域も少なくない。途上国における水関連災害の防止・軽減のために、ICHARMの研修を受講した研修生が、今後い

かに防災に住民を巻き込むかを課題として認識し、住民の意識を変革させていくかが重要である。

ICHARMでは多種の研修を実施しているが、今後の課題としては、課題解決型研修推進のためにその組織に当事者意識を持たせるために、毎年継続して同じ組織から研修生を計画的に派遣してもらおう仕組み作りや、研修生が職場を異動しても、人的ネットワークを継続的に機能させる手段を確保することなどが挙げられる。

本年9月30日にICHARMが主催した国際シンポジウム及び翌10月1日につくばで開催した第二回諮問委員会においても、ICHARMの研修活動についてさまざまなアドバイスやコメントを頂いた。これらも踏まえ、今後より効率的・効果的な研修活動を実施すべく引き続き努めて参りたい。

田中茂信*



独立行政法人土木研究所
水災害・リスクマネジメント国際センター水災害
研究グループ国際普及
チーム上席研究員
Shigenobu TANAKA

栗林大輔**



独立行政法人土木研究所
水災害・リスクマネジメント国際センター水災害
研究グループ国際普及
チーム主任研究員
Daisuke KURIBAYASHI